

Ausstellung „Eroberung der Nacht“

Naturmuseum Luzern, 20. Mai 2022 – 16. April 2023

Bildlegenden der Astrofotos im Treppenhaus

1 Herznebel

Der Herznebel ist ein Emissionsnebel mit einem offenen Sternhaufen im Innern und befindet sich im Sternbild Kassiopeia in rund 7500 Lichtjahren Entfernung. Die Aufnahme entstand auf dem Güntisberg bei Wald (ZH) während vier Nächten.

Stefan Zbinden, September bis Oktober 2021

2 Schleiernebel (NGC 6960)

NGC 6960 ist das westliche Segment des Schleiernebels im Sternbild Schwan. Es ist der Rest einer Supernova-Explosion, die vor ca. 5000 - 8000 Jahren stattgefunden hat. Die Entfernung des Nebels wird auf 1400 - 2600 Lichtjahre geschätzt.

Konrad Kellenberger, Flurlingen ZH, 2. September 2021

3 Westlicher Schleiernebel

Der westliche Schleiernebel befindet sich im Sternbild Schwan. Er ist der Überrest einer Supernova-Explosion, die sich vor 10'000 bis 20'000 Jahren ereignet hat.

Gunter Wiese, Blatten LU, 3. August 2014

4 Nebel im Orion

Das bekannte Sternbild Orion ist auf Langzeitaufnahmen grösstenteils mit rot leuchtendem Nebel gefüllt. In diesem etwa 7.5 x 4.5 Grad grossen Himmelsausschnitt sind die drei Gürtelsterne des Orion (links) und der grosse Orionnebel (oben rechts) zu sehen.

Fabian Neyer, Gossau SG, belichtet zwischen 2009 – 2011, www.starpointing.com

5 Blicke durchs Teleskop (Impressum der Fotoausstellung)

Diese Fotoausstellung wurde ermöglicht in Zusammenarbeit mit der Astronomischen Gesellschaft Luzern (AGL).

Die AGL betreibt die Sternwarte Luzern auf Hubelmatt und steht seit 1955 als Verein allen Interessierten offen. Unsere aktuell über 250 Vereinsmitglieder aus allen Berufs- und Altersgruppen profitieren von einem aktiven Vereinsleben: monatliche Höcks mit Vorträgen zu Astronomie und Raumfahrt, Mitteilungsblatt NOVA, gemeinsame Beobachtungsanlässe und Exkursionen, Fernrohrverleih, Jugendgruppe ab 12 Jahren, Stammtisch und ein online Vereinsarchiv.

Neben dem Betrieb der Sternwarte Luzern mit öffentlichen Abenden jeden Dienstag ab 20 Uhr und Gruppenführungen jeden Donnerstag bietet die AGL der Innerschweizer Öffentlichkeit regelmässig Spezialanlässe wie zum Beispiel Einführungskurse in die Astronomie, den «Tag der Astronomie» (der nächste findet am 1. Oktober 2022 auf Hubelmatt statt), «Sidewalks» mit astronomischen Teleskopen für die Passanten in der Stadt, die «Astronomische Jahresvorschau» oder Ausstellungen wie diese hier.

Sind Sie interessiert an unserem Angebot oder möchten Sie beim Verein Mitglied werden? Weitere Informationen finden sie auf unserer Webpage

sternwarteluzern.ch

Bild: Marc Eichenberger

6 Eine Schmalband-Aufnahme des Sichelnebels (NGC 6888)

Der Sichelnebel ist ein Emissionsnebel, dessen Gas von magnetischen Stürmen ionisiert wird. Um die Lichtverschmutzung zu reduzieren, wurden Schmalband-Filter genutzt, welche einzig das Spektrum der Ionisierung aufnehmen.

Tino Heuberger, Derendingen SO, September 2021, www.theuberger.ch

7 Kokonnebel

Der Nebel ist ein Sternentstehungsgebiet aus ionisiertem atomarem Wasserstoff mit emittierenden, reflektierenden und absorbierenden Bestandteilen. Der Stern im Zentrum schafft eine „Höhle“ und eröffnet den Blick ins Innere.

Bernhard Blank, Dragan Vogel, www.sternwarte.ch

8 Eine Ansammlung heller Nebel

Sharpless 157 (Hummerscherennebel) und NGC 7635 (Blasennebel) im Sternbild Kassiopeia sowie NGC 7538, Emissionsnebel im Sternbild Kepheus.

Toto Lula

9 Östlicher Schleiernebel

Der östliche Schleiernebel befindet sich im Sternbild Schwan. Er ist der Überrest einer Supernova-Explosion. Der rote Anteil besteht aus Wasserstoff, der blaue aus Sauerstoff.

Gunter Wiese, Blatten LU, 14. September 2020

10 Komet Neowise (C/2020 F3)

Neowise war einer der hellsten Kometen der letzten Jahrzehnte. Der blaue Ionenschweif setzt sich deutlich vom weissen Staubschweif ab – hier über dem Bira Gipfel im Berner Oberland. Der eisige Gesteinskörper wird erst in einigen tausend Jahren wieder in Sonnennähe kommen.

Fabian Neyer, oberhalb Grindelwald, 20. Juli 2020, www.starpointing.com

11 Mondaufgang über Rigi Hochflue

Der Ostervollmond startet seinen Weg durch die Nacht hinter Rigi Hochflue, um am Morgen im Westen bei Sonnenaufgang unterzugehen.

Markus Burch, Horw, 28. März 2021, www.sternwarteluzern.ch/ostern-kann-kommen

12 Mondfinsternis

Mit einer Totalitätsdauer von 1 Stunde und 43 Minuten war die totale Mondfinsternis am 27. Juli 2018 die längste ihrer Art im 21. Jahrhundert.

Thomas Baer, Sternwarte Bülach, 27. Juli 2018., zur Finsternismitte um 22:22 Uhr MESZ, www.orionmagazin.ch, www.astro-pool.ch

13 Sonnenfinsternis

Der Diamantringeffekt während der totalen Sonnenfinsternis am 21. August 2017. Rötlich ist die Chromosphäre zu sehen. Protuberanzen überragen den Sonnenrand.

Thomas Baer, nahe Hopkinsville, Kentucky, 21. August 2017, um 12:26 Uhr, www.orionmagazin.ch, www.astro-pool.ch

14 Herznebel

Der Herznebel ist ein Emissionsnebel aus Gaswolken und dunklen Staubbereichen aus Plasma sowie ionisiertem Wasserstoff. Der Nebel befindet sich im Sternbild Kassiopeia, 7500 Lichtjahre entfernt.

Marcel Bucher & Rahel Berglas, Schenk LU, Februar 2021

www.astrobin.com/users/Astrophotography_Swiss

15 Hexenbesennebel (NGC 6960)

Der Hexenbesennebel ist ein Überrest einer Sternexplosion (Supernova), die vor etwa 10'000 Jahren stattgefunden hat. Die Entfernung beträgt ca. 1400 Lichtjahre. Der Hexenbesennebel liegt somit in der Milchstrasse, unserer Heimatgalaxie. Wilhelm Herschel hat ihn unter der Nummer NGC 6960 in seinen Katalog aufgenommen.

Jean-Pierre Bolengo, Hallau SH, 14. November 2020, www.bolengo.ch

16 Andromeda-Galaxie (Messier M31)

Die Andromeda-Galaxie ist die Nachbargalaxie zur Milchstrasse. Die Entfernung beträgt ca. 2.4 Millionen Lichtjahre. Sie ist von blossem Auge, unter einem dunklen Firmament, sichtbar. Charles Messier hat sie unter der Nummer 31 in seinen Katalog aufgenommen, deshalb auch die Bezeichnung M31. Auf der Aufnahme sind auch M32 und M110 sichtbar.

Jean-Pierre Bolengo, Hallau SH, 14. November 2020, www.bolengo.ch

17 Cygnus Wall im Nordamerikanebel (NGC 7000)

Der Nordamerikanebel ist ein Emissionsnebel (leuchtendes, ionisiertes Gas) im Sternbild Schwan. Der Nebel ist ein aktiver Geburtsort von neuen Sternen und Planeten. Er liegt ca. 2600 Lichtjahre von der Erde entfernt.

Tino Heuberger, Derendingen SO, August 2020, www.theuberger.ch

18 Rosettennebel

Der Rosettennebel ist ein Emissionsnebel im Sternbild Einhorn. Der Sternhaufen im Zentrum bringt den Nebel zum Leuchten. Die Sterne sind erst vor wenigen Millionen Jahren aus dem sich in der Umgebung befindlichen Gas entstanden.

Marcel Bucher & Rahel Berglas, Schenk LU, Februar 2021,

www.astrobin.com/users/Astrophotography_Swiss

19 Nebel in Corona Australis

Galaktischer Staub unterschiedlicher Dichte formt diesen Nebel im Sternbild Corona Australis. Im dichten Teil entstehen neue Sterne und Planeten. Der Kugelsternhaufen (kugelartige Anhäufung von Sternen) recht oben liegt etwa 70-mal weiter entfernt.

Fabian Neyer, Namibia, Juni 2016, www.starpointing.com

20 Plejaden

Die Plejaden sind ein offener Sternhaufen bestehend aus mindestens 400 Sternen. Der Sternhaufen befindet sich im Sternbild Stier. Der Hauptstern Aldebaran leuchtet hell und rötlich, er stellt das Auge des Stieres dar.

Marcel Bucher & Rahel Berglas, Schenk LU, Januar 2021,
www.astrobin.com/users/Astrophotography_Swiss

21 Triangulum-Galaxie (Messier 33)

Die Triangulum-Galaxie ist eine Spiralgalaxie mit etwa 40 Milliarden Sternen. Aktive Sternentstehungsprozesse zeichnen die vielen rötlich leuchtenden Regionen. Mit einer Entfernung von knapp 3 Millionen Lichtjahren gehört Messier 33 zu den uns nahe gelegenen Galaxien.

Fabian Neyer, Gossau SG, belichtet zwischen 2012 – 2014, www.starpointing.com

22 Blasennebel (NGC 7635)

Bei NGC 7635 handelt es sich um eine Wasserstoff-Region, an deren Rand ein Wolf-Rayet-Stern (extrem massereich und fünf Mal heisser als die Sonne) mit seinem intensiven Stellarwind eine sphärische Blase erzeugt. NGC 7635 wie auch der bläulich-weiße Sternhaufen M52 unten rechts wurden in der AOAsky-Sternwarte am Glaubenberg OW aufgenommen.

Eduard von Bergen, www.fernrohr.ch

23 Spiralgalaxie im Sternbild Giraffe (IC 342)

Die als „Seyfert-2“ klassifizierte Galaxie befindet sich rund 8 Millionen Lichtjahre von unserer Milchstrasse entfernt. Damit gehört sie zu unseren nächsten Nachbarn. Gut erkennbar sind die tiefroten Sternentstehungsgebiete.

Bernhard Blank, Dragan Vogel, www.sternwarte.ch

24 Mondaufgang über dem Bürgerstock

Der Mond geht hinter den Bäumen des Bürgerstocks auf. Der Wald gehört zur Stadt Luzern

Markus Burch, Horw, 30. März 2021, www.sternwarteluzern.ch/ostern-kann-kommen

25 Partielle Sonnenfinsternis

Während der partiellen Sonnenfinsternis am 10. Juni 2021 passierte die „Internationale Raumstation ISS“ die Sonnenscheibe.

Toto Lula

26 Der Mond im schönsten Glanz

Es ist immer wieder mystisch, unseren Erdtrabanten einmal im Monat von der Sonne voll ausgeleuchtet zu sehen. Die Aufnahme entstand von Rothenburg aus, als der Vollmond gerade über der Rigi stand.

Jörg Lang, Rothenburg LU, 7. April 2020

27 Orionnebel (M 42)

Der Orionnebel ist ein von blossem Auge sichtbarer, heller Teil der interstellaren Molekülwolke OMC-1, die hauptsächlich aus Wasserstoff besteht.

Toto Lula

28 Helixnebel (NGC 7293)

Der Helixnebel ist ein planetarischer Nebel im Sternbild Wassermann. Er entstand aus einem sterbenden Stern, der seine Hülle abgestossen hat. Er liegt in einer Entfernung von 650 Lichtjahren und hat einen Durchmesser von 2.5 Lichtjahren. Sein Alter wird auf 10'600 Jahre geschätzt.

Konrad Kellenberger, Flurlingen ZH, 13. Oktober 2021

29 Gamma-Cygni-Nebel (IC 1318)

Der Emissionsnebel im Sternbild Schwan befindet sich ca. 5000 Lichtjahre von der Erde entfernt und hat eine Ausdehnung von 100 Lichtjahren. Der helle Stern „Sadr“ ist sogar in stark lichtverschmutzter Umgebung sichtbar.

Bernhard Blank, Dragan Vogel, www.sternwarte.ch

30 Geister (IC 59 & 63)

Diese beiden Nebel werden auch Geister der Kassiopeia genannt. Während IC 59 (links) ein Reflexionsnebel ist, ist IC 63 ein Emissionsnebel.

Jörg Studer, Thürnen, Oktober 2021, Instagram @joerg.studer

31 Andromeda-Galaxie

Die Andromeda-Galaxie ist die der Milchstrasse nächstgelegene Spiralgalaxie. Während in unserer Milchstrasse etwa 200 Milliarden Sterne vereint sind, wird die Anzahl Sterne der Andromeda-Galaxie auf 1000 Milliarden geschätzt.

Marcel Bucher & Rahel Berglas, Schenkou LU, September 2021,
www.astrobin.com/users/Astrophotography_Swiss

32 Sternenhimmel Luzern

Der Nachthimmel über Luzern ist durch die Lichtverschmutzung vier- bis zehnfach aufgehellt. Diese Fisheye-Aufnahme zeigt den kompletten Himmel von Horizont zu Horizont. Der Nordhorizont und die Stadt Luzern sind oben.

Roland Stalder, Luzern, 1. Juni 2019 um 02:26 Uhr, www.sternwarteluzern.ch

33 Sternenhimmel Glaubenbergpass

Auf dem Glaubenbergpass ist der Nachthimmel nahe dem Zenit noch fast natürlich dunkel. Die Lichtverschmutzungen am Süd- bis Südosthorizont stammen von Turin und Mailand, südlich der Alpen.

Roland Stalder, Glaubenbergpass, 2. Januar 2020 um 00:35 Uhr, www.sternwarteluzern.ch

34 Sternenhimmel Namibia

Über den Hakosbergen in Namibia ist der Nachthimmel von Horizont bis Horizont natürlich dunkel, ohne jede Lichtverschmutzung. Das helle Zentrum unserer Milchstrasse steht nahe dem Zenit.

Roland Stalder und Jörg Lang, Hakosberge Namibia, 31. Juli 2016 um 23:16 Uhr,
www.sternwarteluzern.ch

35 Westlicher Cirrusnebel

Der Cirrusnebel, eine Ansammlung von Emissions- (rot) und Reflexionsnebeln (blau), ist der Überrest einer Supernova-Explosion, die sich vor etwa 8000 Jahren ereignet hat. Er befindet sich im Sternbild Schwan und ist etwa 1500 Lichtjahre von der Erde entfernt. Diese Aufnahme zeigt den westlichen Teil des so genannten Cygnusbogens. Der ganze Bogen umspannt etwa 3 Grad, was sechsmal einem Vollmonddurchmesser entspricht. Die Aufnahme entstand auf dem Güntisberg bei Wald (ZH) während zweier Nächte.

Stefan Zbinden, September 2021

36 Elefantenrüssel (IC 1396A)

Der Elefantenrüssel ist eine Ansammlung von ionisiertem Wasserstoff und ein aktives Sternentstehungsgebiet im Sternbild Kepheus.

Jörg Studer, Thürnen, Oktober 2021, Instagram @joerg.studer

37 Geisternebel (vdB 141)

Sidney van den Bergh entdeckte den Reflexionsnebel auf den Fotoplatten des „Palomar Sky Surveys“ und gab ihm 1966 die Nr. 141 in seinem Katalog. Fantasiebehaftet sieht man zwei-Hände hochhaltende-Gestalten und rechts davon ein Geist. Die Geister liessen sich in der AOAsky-Sternwarte am Glaubenberg OW ablichten.

Eduard von Bergen, www.fernrohr.ch

38 Sternenhimmel über Luzern

Nur wenige hundert Meter oberhalb von Luzern – über dem Nebel am Fuss des Pilatus – kann der Blick in den Nachthimmel schon ein ganz anderer sein. Die Aufnahme entstand auf der Alp Gumm mit Blick Richtung Osten, wo man neben dem Sternenzelt noch die Rigi sieht.

Jörg Lang, Rothenburg LU, 1. Januar 2017
